C4800

430MHz帯オールモードトランシーバー

超高感度 マイクロコンピューター内蔵

取扱説明書

STANDARD

目　　次

お使いになる前に…… 2
特　　長…… 3
各部の名称と動作説明…… 4
取付け方法…… 8
操作方法…… 12
申請書の書き方…… 26
保証・アフターサービスについて…… 26
定　　格…… 27

このたびは、430MHz帯オールモードトランシーバーC4800をお買上げいただきまして誠にありがとうございます。

このC4800は、当社の厳重な品質管理及び検査のもとに生産、出荷されておりますが、万一ご不審な点、お気付きの点などがありましたら、なるべくお早めにお買上げいただいた販売店あるいは弊社営業所、サービスセンターへお申し付けください。

C4800の性能を十分に発揮し、末永くご愛用いただくためにご使用の前に、この取扱い説明書を最後までよくお読みくださるようお願い致します。

付属品

- UP-DOWNハンドマイク(CMP726)…… 1
- DC電源コード…… 1
- モービル・ブラケット…… 1
- ブラケット取付ビス……一式
  - 六角ボルト…… 4
  - 六角ナット…… 4
  - 平ワッシャー…… 4
  - スプリングワッシャー…… 4
- 3.5㎜φプラグ …… 1
- 取扱説明書…… 1
- 保証書…… 1
- 回路図…… 1
- 営業所一覧表…… 1

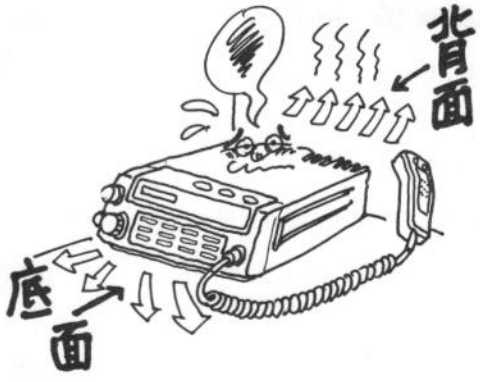
お使いになる前に

設置場所

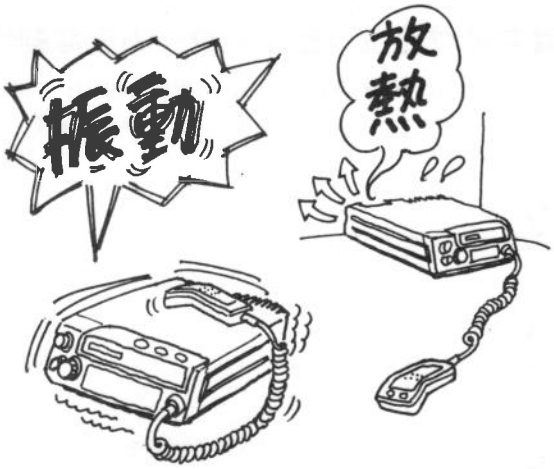
C4800の設置場所として次の点に留意してください。

①高温、多湿、ほこりの多い場所、特に日光が直接当る場所は避け、風通しのよい乾燥した場所に設置してください。

②ヒートシンクの冷却効果を妨げないよう、背面及び底面には十分スペースをとってください。



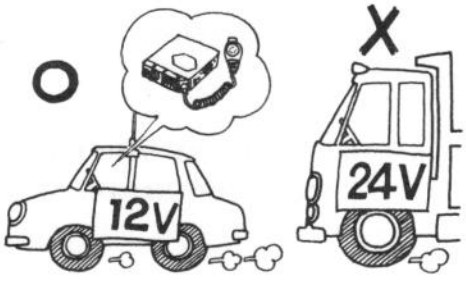
③車に取付ける際には、C4800の背面が直接シートにふれないようにするなど放熱には十分配慮してください。また、なるべく振動を直接受けない場所や状態での運用を心がけてください。



電源について

①C4800はDC13.8V用です。大型車など24Vバッテリーには使用できませんのでご注意ください。

②AC 100Vから使用する場合は、別売のパワーサプライに接続してお使いください。



特　長

大容量マイクロコンピューターを搭載

C4800は、いままでのモービル機に類を見ない4Kバイトの大容量マイクロコンピューターを採用した、高性能で操作しやすく且つ小型の画期的なモービル用トランシーバーです。

■マイクロコンピューターの主な動作

1 FMでは10kHz/20kHz, SSB･CWでは100Hz の各周波数ステップを敏速に切替えることができます。

2 FMで5チャンネル、SSB･CWで5チャンネルの各々に独立した計10チャンネルのメモリーができます。

3 FMで5チャンネル、SSB･CWで5チャンネル以外にオフセット専用メモリーがあります。

4 メモリースキャンは使用されているモードでメモリーされた周波数をスキャンします。
（FMかSSB･CWかをLEDで識別します。）

5 FM では433.0000MHzを含んだメモリースキャンができます。

6 RPTスイッチON でたすきがけ操作ができます。

7 FMでは10MHz内を1MHzずつクイックに切替えることができます。

8 SSB･CWでは1MHz内を100kHzずつ敏速に切替えることができます。

9 FM では各々の1MHz 内を SSB・CWでは各々の100kHz内をFMでは10kHz又は20kHz、SSBでは100Hzステップでスキャンします。

10 スキャンは、BUSY, FREE, の2種類のモードに切替えられます。

11 BUSYスキャンは4ch/sec, FREEスキャンのときは1ch/secの早さでスキャンします。

12 前面のキーボードやマイクのアップダウンスイッチにさわっても周波数が変化しない様に周波数をロックさせるF.LOCKスイッチを採用しました。

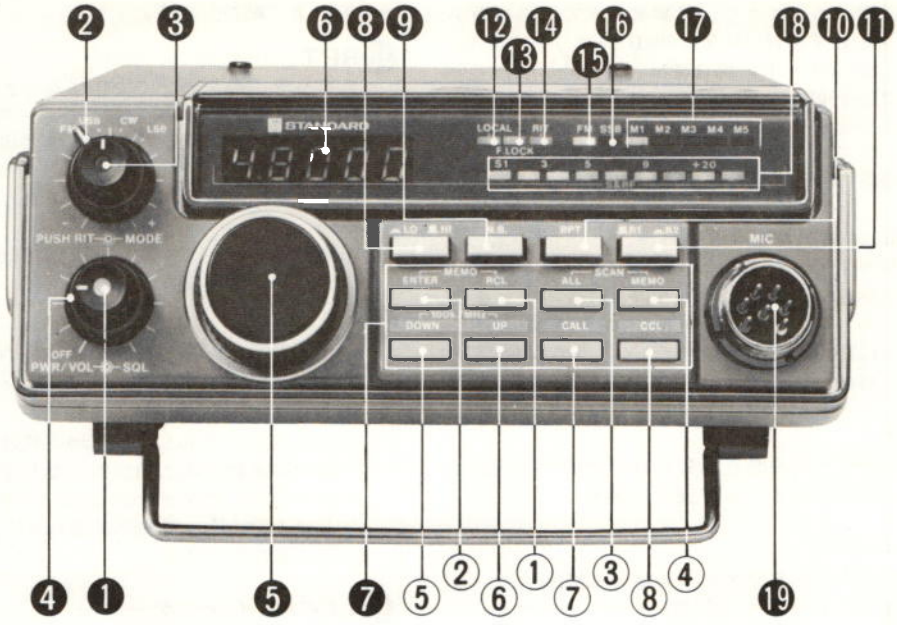
13 衛星通信ができるSAT回路内蔵。

■その他の特長

- 電源スイッチを切ってもメモリーされた周波数を保持するバックアップ回路と、長時間使用しない時のためにバックアップON-OFFスイッチを設けています。
- キーボードを押すと、ピーと音が出て、マイコンへの命令動作が確認できます。
- 送信および受信とも10MHzをフルカバーしています。
- 伝統的な高感度設計
- 高い安定度を誇るPLL回路採用
- 送信回路には、SSB用パワーモジュールの採用
- FM以外のモードでも動作するスケルチ回路を採用
- 外部ノイズをカットするノイズブランカー回路を内蔵（SSBモードのみ）
- 機構部品の一体化により、優れた耐久性を得ています。
- ローカルQSOに便利な1W送信ができる、10W、1W切替えスイッチが付いています。
- HF機並みのCW、セミブレークイン方式を採用
- CW用のサイドトーン回路を内蔵
- アナログメーターが接続できる、外部メーター端子が付いています。
- 混変調に強い設計

各部の名称と動作説明

前面パネル



❶ PWR/VOL(電源スイッチ/音量調節ツマミ)

ツマミを時計方向(↷)へ回すと、カチッと音がし、電源がONになります。
さらに回すにしたがって音量が大きくなります。ツマミを反時計方向(↶)へ回すと音量が小さくなり、回し切ると電源はOFFになります。

❷ MODE(モード切換えスイッチ)

USB, LSB, CW及びFMモードの切換えスイッチです。運用する電波型式に合せて選択してください。
430MHz帯のSSBでの運用のときは、主にUSBが使用されています。詳細は12ページに記載されています。

❸ PUSH RIT(リットスイッチ)

RITスイッチはPUSH-ON, PUSH-OFF(押すとリットがONになりもう1度押すとOFF)となっており、送信周波数を変化させずに受信周波数のみ約±1.2kHz変化させることができます。
ツマミ中央がRIT-OFFの周波数とほぼ一致し、中央より右に回すと+1.2kHz, 左に回すと−1.2kHz, 変化します。RITは、各モードで使用できますが、主にSSB・CWモードで使用します。

❹ SQL(スケルチ・ツマミ)

FM特有のザーという雑音を消すツマミです。入力信号がないときに反時計方向に回し切っておくとザーという雑音が聞えますので、時計方向にゆっくり回してゆき、雑音が聞えない位置に合せてご使用ください。
入力信号が入ってきたときだけスピーカより音が聞えます。このSQLツマミを右に回し切ってありますと、弱い入力信号では音が聞えませんので右に回しすぎないように注意してください。
なお、スケルチ回路はSSBモードでも動作します。

❺ メインダイヤル

周波数を変化させるためのダイヤルです。
このダイヤルを右に回すと周波数は高くなり、左に回すと周波数は低くなります。変化量はメインダイヤル1ステップ100Hz(SSB・CWモードのみ)、FMモードでは10kHz又は20kHzで変化します。
このメインダイヤルは、50ステップのエンドレスタイプを使用していますので連続してバンド内の周波数を変化させることができます。

❻ 周波数表示用LED

周波数表示及びスキャンニング動作時の表示を行います。表示は100Hzまで行います。

❼ キーボード

①MEMO RCL(メモリコール)
記憶回路のM1～M5およびオフセット専用メモリーを順次呼び出すキィーです。このキィーの操作中はメモリーモードインジケーターが点灯又は点滅し、メモリーアドレスインジケーターが点灯します。⓯⓰⓱の項を参照してください。

②MEMO ENTER(メモエンター)
希望する周波数を記憶(メモリー)させるためのキーです。
記憶回路は、FMモードでM1～M5までの5チャンネルとSSB・CWモードでM1～M5までの5チャンネルの合計10チャンネルの周波数を記憶する能力がありますが、FMモードとSSBモードが各々に独立していますので同一モードで10チャンネルを記憶させることはできません。

M1～M5 の外に、レピーター局を介して交信する時のシフト周波数をメモリーするオフセット専用メモリーがあります。

③SCAN　ALL(スキャンオール)
このキーを押すことにより、FMモードでは現在表示されているMHz帯を10kHz又は20kHzステップでスキャンします。SSBモードの場合では、現在表示されている100kHz内を100Hzステップでスキャンします。
スキャンキーを押すと周波数表示LEDの中のドットが点滅し、スキャン中であることを表示しスキャン動作が目で確認できます。

④SCAN　MEMO(スキャンメモ)
このキーを押すことにより、記憶回路に記憶された周波数をM1からM5 まで順にくり返しスキャンします。
FMモードのとき、このキーを押す前にCALLキーを押しますと433.0000MHzをプラスし433.0000MHz, M1, M2, M3, M4, M5の順で、スキャンさせることができます。このときMEMORY用LEDはM1から順に点灯します。
このキーを押すと周波数表示LEDの中のドットが点滅しスキャン中であることを表示します。

⑤DOWN(ダウン)
このキーを押すと、FMモードの時は1MHzステップで、SSBモードの時は 100kHz ステップでクイックに周波数をDOWNできます。
このキーを0.5sec以上押し続けるていると、連続して周波数がDOWN します。

⑥UP(アップ)
このキーを押すと、FMモードの時は、1MHzステップで、SSBモードの時は 100kHz ステップでクイックに周波数をUP できます。
このキーを0.5sec以上押し続けていると連続して周波数がUPします。

⑦CALL(コールキー)
- このキーを押すと、モードスイッチの位置に関係なくFMモードの433.000MHz を優先的に呼び出すことができます。
もう一度押すとCALLキーを押す前の周波数に戻ります。
- SSBモードでCALLキーを押すと、FMモードの433.00MHzで交信できます。
- 3.00c の表示がされている時、メインダイヤル又はマイクロホンのup-downスイッチを操作すると3.0000から周波数が変化します。

⑧CCL(クリヤーキー)
各動作モードをキャンセルします。

⑧ HI-LOW
FMモードのときの空中線電力を1Wと10Wに切り替えるスイッチです。
スイッチを1回押すと(▬)LOWで1W送信となり、もう1度押すと(▮)HIで10W送信になります。近距離通信のときは、バンド内を有効に使用する意味からもLOWの位置(▬)での運用をおすすめします。

⑨ N.B(ノイズブランカー)
イグニッションノイズ等のパルス的なノイズを軽減する為のスイッチです。
このスイッチを押すと(▬)N. がONになり、もう1度押すと(▮)OFFになります。なおN.BはSSB･CWモードで動作します。

⑩ RPT
レピーター局を介して交信するときにこのスイッチを押してください(▬)オフセット専用メモリーにメモリーされた周波数だけ送・受信で周波数がシフトします。
通常運用のときは〝S〟の位置(▮)にしておいてください。
本機にはレピーター局アクセス用(88.5Hz)のトーンエンコーダーが内蔵されています。

⑪ R_1・R_2
RPTスイッチが押されている時(レピータ動作時)のみ有効なスイッチです。
R_1の位置でRPTスイッチを押すと、受信周波数がシフト周波数分だけupし、送信周波数はRPT スイッチを押す前の周波数と同じ周波数になります。次にRPT スイッチを押したままR_2の位置にすると送信周波数がシフト分だけupし、受信周波数はRPTスイッチを押す前の周波数になります。

⑫ LOCALインジケーター
受信感度切替タクトスイッチがLOCAL状態の時赤色LEDが点灯します。

⑬ F.LOCKインジケーター
F.LOCKスイッチがONの時に、赤色LEDが点灯します。このとき周波数を変化させようとしても、周波数は変化しません。

⑭ RITインジケーター
RITスイッチがONの時に、赤色LEDが点灯します。

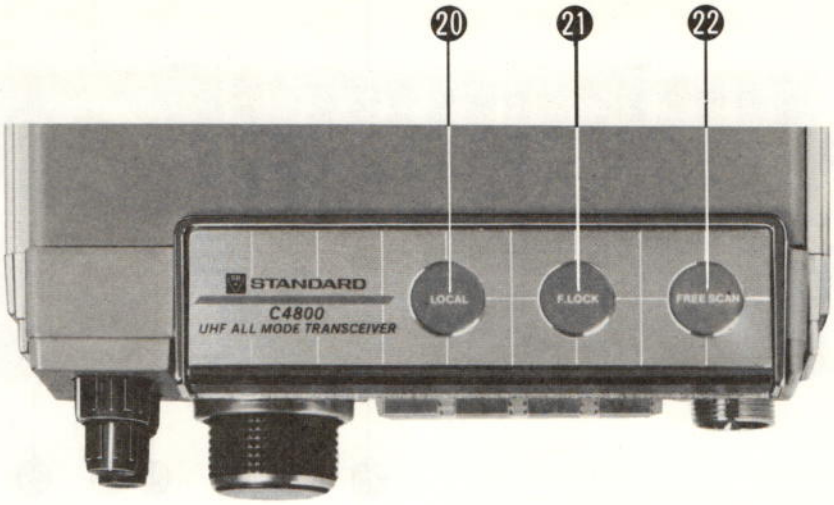
⑮ メモリーモードインジケーター(FM)
FMモードのときRCLキー又は、SCAN MEMOキーを押しますとこの緑色LEDが点灯もしくは点滅します。
FMモードで、記憶回路に記憶されていると点灯し、記憶されていなければ点滅します。

⑯ メモリーモードインジケーター(SSB)
SSB モードのとき RCL キー又は、SCAN MEMOキーを押しますとこの赤色 LED が点灯もしくは点滅します。
SSBモードで、記憶回路に記憶されていると点灯し記憶されていなければ点滅します。

⑰ メモリーアドレス　インジケーター
M1からM5までのメモリーアドレスを緑色のLEDで表示します。
RCLキーを連続して押すと、M1から順に点灯してゆきますが、MEMO SCAN のとき、空チャンネルのところはスキップしますので点灯しません。

⑱ メーター
9個の角型LEDによる見やすいメーターです。
入力信号強度〝S〟と送信出力〝RF〟を表示し、10W送信のとき9個のLED全部が点灯し、1W送信のときは3～6個のLEDが点灯します。Sメーター、RFメーターの切替えは送受信で自動的に切替ります。

上面パネル



⑲マイクロホン用端子

付属のUP-DOWNスイッチ付ハンドマイクロホン(CMP726)を接続する端子です。

注：付属マイクロホンCMP726はインピーダンス、600Ωのものを使用していますので、CMP726以外のマイクロホンを使用するときは、同じインピーダンスのもので、かつ良質のものをご使用ください。

⑳LOCAL(受信感度切替えスイッチ)

受信感度をDX, LOCと2段に切替えるタクトスイッチです。遠距離局との交信にはDXポジションで、近距離局との交信にはLOCポジションで運用すると便利です。

㉑F.LOCK(周波数ロックスイッチ)

このタクトスイッチを押すとONになりマイクのUP-DOWN スイッチ、メインダイヤルおよびキーボードを動作させても周波数は変化しませんので、モービルでの運用に威力を発揮します。

F.LOCKタクトスイッチがONのときF.LOCKインジケーターが点灯します。F.LOCKを解除させるにはもう一度押してください。

㉒FREE SCAN(フリースキャン)

- このタクトスイッチを押すとBUSYスキャンがFREEスキャンになります。
  もう一度押すと再びBUSYスキャンに戻ります。
- BUSYスキャンの時は話し中のチャンネルでスキャンが停止します。信号が無くなってから1.5 秒後に再びスキャンを開始します。
- フリースキャンは信号の有無に関係なくスキャンします。

㉓DC 13.8V(DCパワー)

直流電源を接続する端子で、定格入力電圧は直流13.8Vです。付属の接続コードを使用し、プラス(+)マイナス(−)の極性に注意して正しく接続してください。赤いリード線がプラス(+)、黒いリード線がマイナス(−)です。

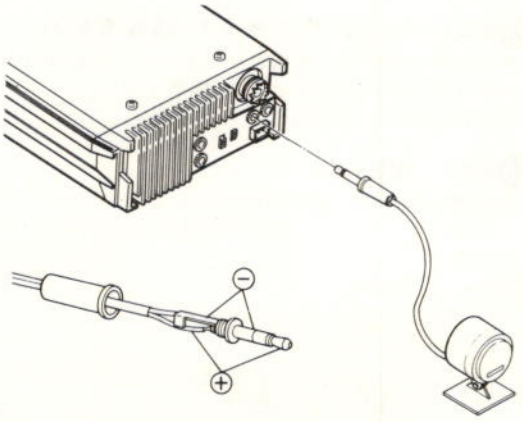
注：13.8V以外の直流電圧を加えないでください。

㉔EXT SPKR(外部スピーカ接続端子)

外部スピーカ(別売C207M)を接続する端子です。

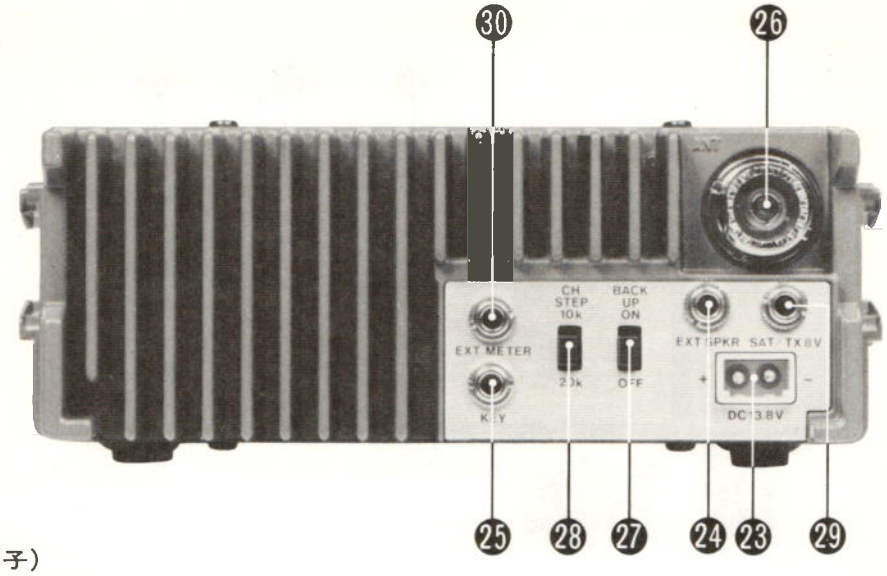
この端子に外部スピーカを接続しますと、内蔵されているスピーカはOFFになり、外部スピーカから音が聞こえます。

C207M以外の外部スピーカを使用される場合は、3.5 mm φ のプラグをご使用いただき、下図のように配線してください。



なお外部スピーカのインピーダンスは8Ω又は4Ωのものをご使用ください。

背面パネル



25 KEY(キー端子)

電鍵(キー)を接続する端子です。
CWで運用する場合にはこの端子に電鍵を接続してください。KEYジャックには市販の3.5mm φ のプラグをご使用ください。
エレキーをご使用のときは、エレキーの取扱説明書をよくごらんになりプラグを接続してください。

26 アンテナ端子

インピーダンス50Ωのアンテナを接続するM型端子です。
同軸ケーブルの接続はしっかりしめつけてください。

27 BACK UP(バックアップスイッチ)

DC13.8V 23 に直流電源を接続し、このスイッチを、ONにすると本機の電源スイッチ 1 を切っても、記憶回路に電圧を加えて記憶された周波数を保持します。
OFFにすると、記憶された周波数は消されます。
注：長時間自動車を使用しない場合は、必ずバックアップスイッチをOFFにしておいてください。

28 CH STEP(チャンネルステップ)

FMモードで周波数を切替えたときの1ステップを10kHz又は20kHzに切替えるスイッチです。通常は20kHzの位置にするようおすすめします。

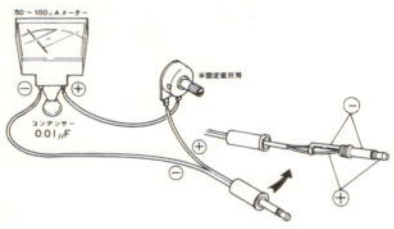
29 SAT/TX 8V(サテライト/送信時8V)

- 送信時に周波数を可変させる場合又は送信時＋8Vを取り出す時に使用する3.5 φ用端子です。
- 詳細は20ページを参照してください。

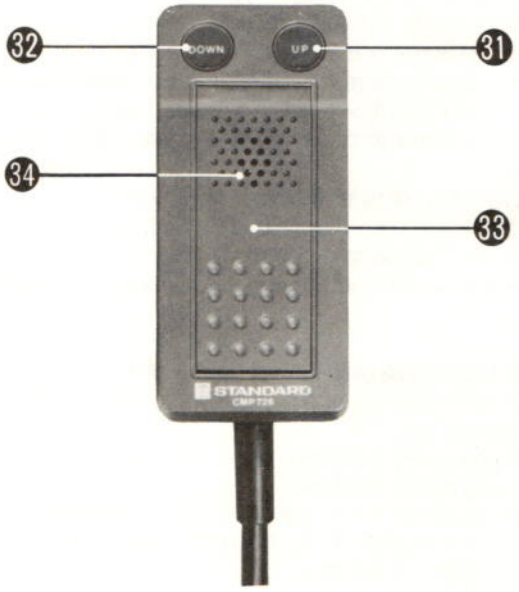
30 EXT METER

約50～100μAの電流計が使えるようになっております。直流アッテネーター等を組合せてお使いになると便利です。

回路例



マイクロホン



31 UPスイッチ

周波数を連続的にUPさせるボタンです。

32 DOWNスイッチ

周波数を連続的にDOWNさせるボタンです。

33 PTT

送信用のプレストークスイッチです。押すことにより送信状態になります。

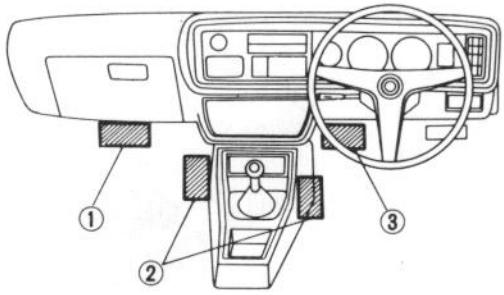
34 マイクロホン

取付け方法

モービル使用の場合

C4800本体の取付場所は、ダッシュボードの下、コンソールボックスの横および計器類の下等があります。
暖風およびクーラーの吹き出し口の近くには取付けないでください。又、運転にさしつかえのないように充分考慮して取付けてください。

図1 モービル車内取付け位置

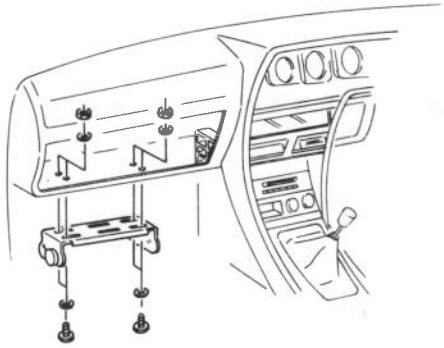


ブラケットの取付け方法

ブラケットを取付ける場合、ブラケットがしっかり固定される場所を選んでください。
ブラケットは、必ず4本のビスでしっかり固定してください。
ブラケット取付け用の穴ピッチは図2の通りです。

①取付けビスは5㎜のビスを使用していますので、穴は5.2～5.5㎜のドリルであけてください。
②図3のようにワッシャーにビスを通し、ブラケット側(車内)から車体内装にあけた穴に通して、内装裏側よりワッシャー、次にナットを通して固定します。(ボルト4本を固定します。)ビスを締めつけるときは、スパナか⊕ドライバーをご使用ください。

図3



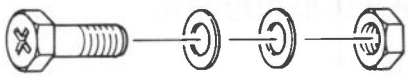
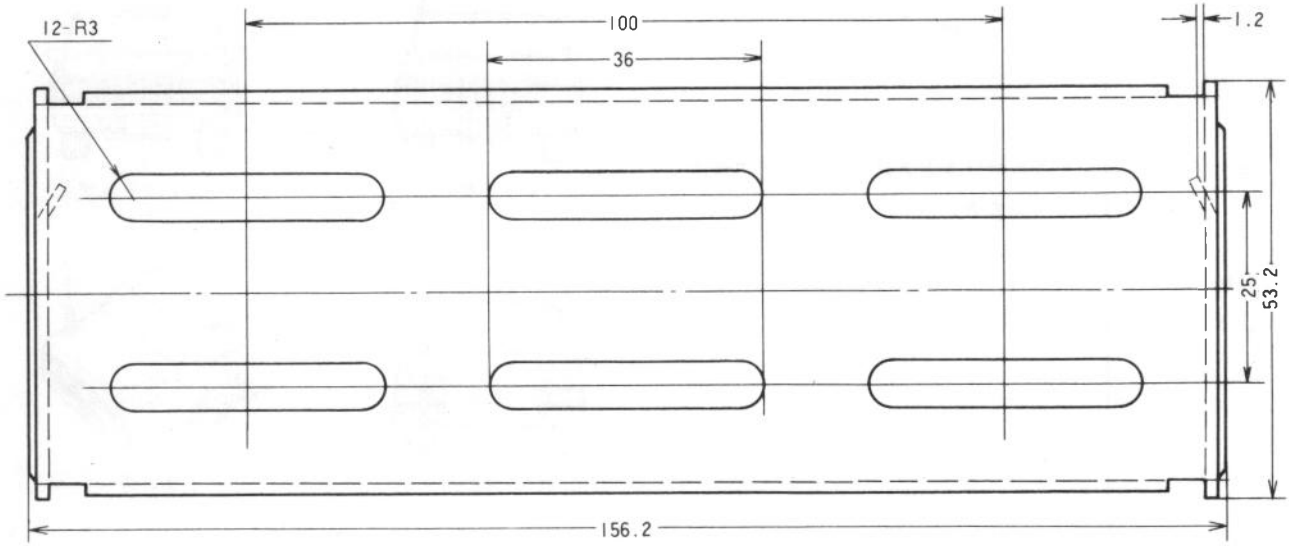
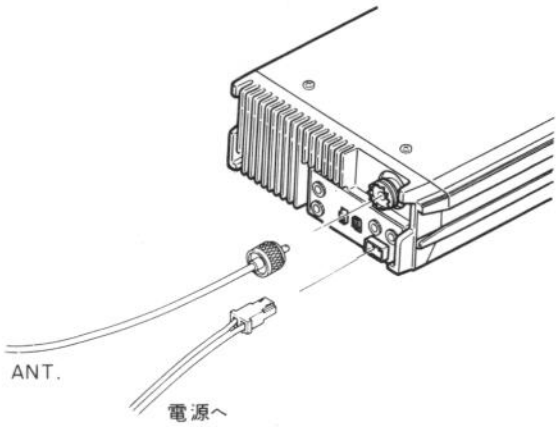


図2 ブラケット取付け用穴ピッチ(実寸大)



③C4800本体の後面パネルに、アンテナケーブルおよび電源コードを接続します。(図4)

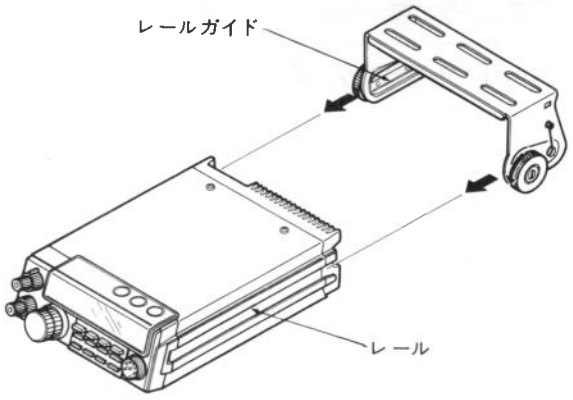
図4　後面パネル接続図



注：後面パネルの各スイッチ類は、前もってセットしておいてください。

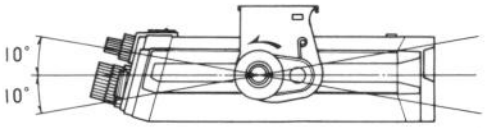
④次に、ブラケットについている左右のツマミを反時計方向(↺)に回し、レールガイドをレールに入れて押し込んでください。(図5)

図5



ブラケットのツマミを時計方向(↻)に回し固定すればどの位置でも固定できます。又、3段階の角度調整もできますので、車載時には大変便利なように設計されております。角度調整は、ブラケット左右のツマミを反時計方向(↺)に回しC4800本体を下に押すか、上げるかします。角度調整ができましたらツマミを時計方向(↻)に回し固定してください。(図6)

図6



アンテナの取付け方法

アンテナを自動車に取付けるときはアンテナベースを利用しますので、車種および使用されるアンテナに合ったアンテナベースをお買い求めください。
アンテナベースを取付ける場所としては、図7のような場所が一般的です。

注：アンテナベースを取付けるときは、アースが完全にとれるようにしてください。

同軸ケーブルの引込み時には、雨水等が車内に入らないように充分配慮してください。

図7

ルーフサイド

ルーフトップ

バンパー

トランク

電源の配線

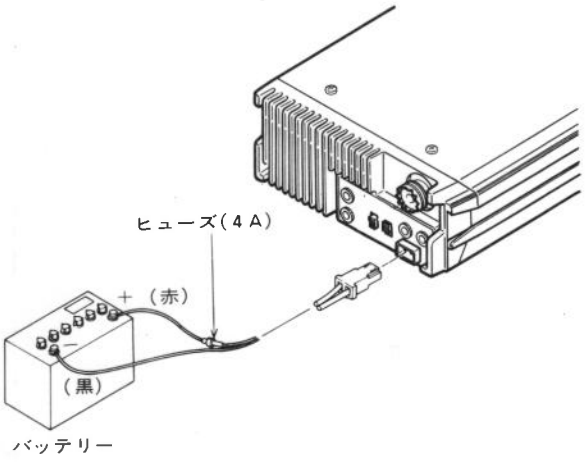
C4800は直流13.8V入力になっておりますので、大型トラック等の24V仕様車にはご使用ができませんのでご注意ください。

電源の供給方法としては、バッテリーに直接電源コードを接続する方法と、シガーライター端子から取る2つの方法がありますが、直接バッテリーに接続することをおすすめします。(図8)

電源コードをエンジンキーと連動する電源に接続しますと、BACK UPスイッチをONにしておいても、メモリー周波数は保持できません。

注：C4800はマイナス接地方式ですので、プラス接地方式の車等には使用できません。

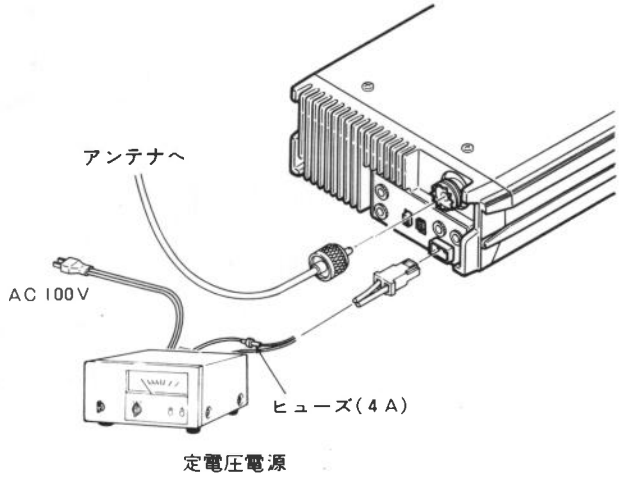
図8　バッテリーからの接続方法



固定局の場合

固定局でご使用になる場合は、定電圧電源(13.8V 4A)をご使用ください。(図9)

図9

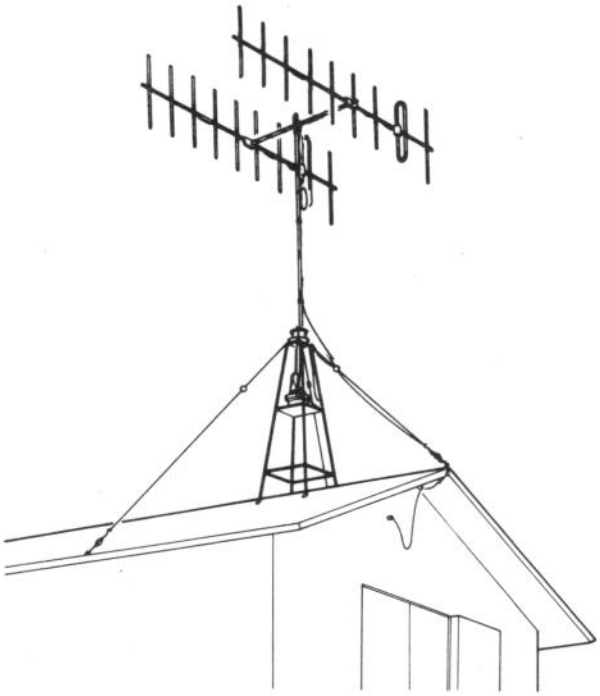


アンテナについて

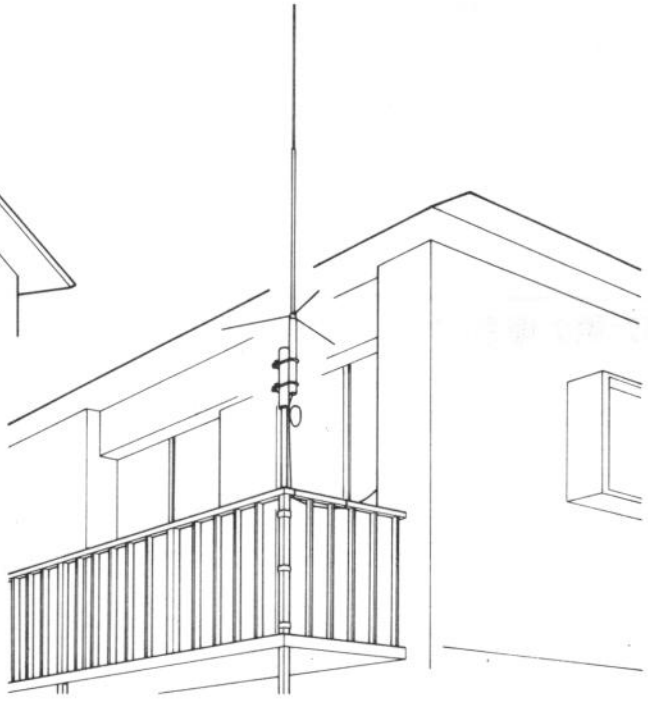
C4800の性能を十分に発揮していただくためにも特性の優れたアンテナをご使用ください。
アンテナのSWRは1.5以下になるようにアンテナを調整し、使用してください。SWRが悪いと正規の送信電力が出なくなります。
アンテナの種類および設置方法によって、送信、受信の具合が大きく左右されますので、性能のしっかりしたアンテナを選び取付け後の調整も念入りにおこなってください。

ローカルQSO用にはグランドプレーンアンテナ（無指向性）が適していますし、遠距離とのQSOには八木アンテナ（指向性が有る）が適していますので目的および用途に合ったアンテナをお選びください。
アンテナから本体までの同軸ケーブルが長くなり過ぎますと、同軸ケーブルでの損失が大きくなりますので、同軸ケーブルはなるべく最短距離を通すようにしてください。長さが10mまでですと8D2V、30mまでは10D2V以上の太い同軸ケーブルをご使用ください。

図10　アンテナ取付け図



（八木アンテナ）
〈屋根に取り付けた時〉



GP(グランドプレーン)アンテナ
〈ベランダに取り付けた時〉

操作方法

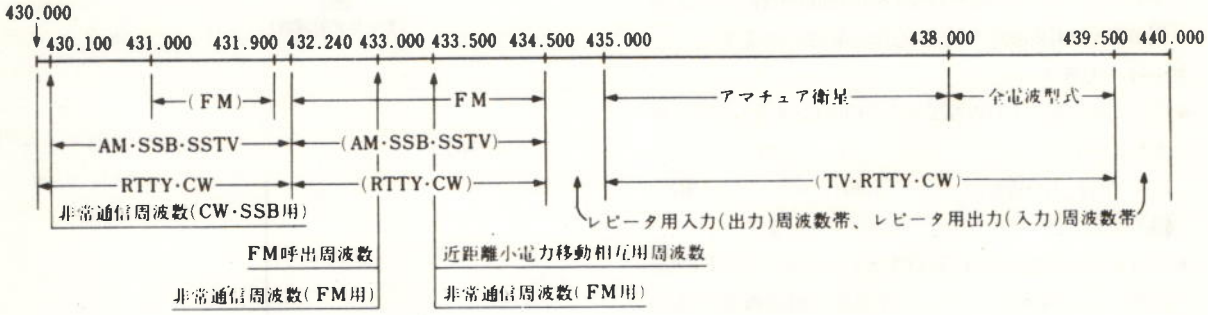
運用に当って

●430MHz帯使用区分

430MHz帯においては、下表に示されているバンド使用区分がJARL（日本アマチュア無線連盟）によって制定されていますので、この使用区分にそった運用をお願いいたします。

運用の際には使用電波のルールや慣習に十分注意し無用のトラブルが生じないようにご配慮ください。

●JARL制定430MHz帯使用区分



注：1. 431.900MHz ～ 432.240MHzの周波数帯は、月面反射通信、流星散乱通信、オーロラ反射通信などに使用する。ただし、432.125MHz～432.175MHzの周波数帯は、アマチュア衛星(オスカー7号)の入力周波数として、当分の間、兼重する。

2. 431.000MHz～431.900MHzおよび432.240MHz～434.500MHzの各周波数のFM電波の占有周波数帯幅は、16kHz以下とする。

3. レピータ用入、出力周波数は、別に定める。

モードスイッチの使い方

(1)FM

FMモードで運用する時のポジションで、従来のFMトランシーバーと同様にご使用できます。

(2)USB(UPPER SIDE BAND)

430MHz帯でのSBB運用は一般にUSBが使用されます。

(3)CW

後面のKEYジャックに電鍵を接続すれば、CW(A1)モードで運用できます。

{電信級および2級アマチュア無線技士以上の資格のある方}

(4)LSB

LSBモードは、衛星通信などの用途に用いられます。

チューニングの方法

周波数のチューニングはメインダイヤル❺で操作します。メインダイヤルを時計方向に回すと周波数は高くなり、反時計方向に回すと低くなります。又、マイクのUP、DOWN チャンネルスイッチでもチューニングできます。UPで周波数を高く、DOWNで低くでき、連続して押し続けると高速で周波数が変化します。

キーボードのUP⑥ およびDOWN ⑤ キーでFMモードの時は1MHzステップでSSB モードの時は100kHzステップで下限周波数(430.0000MHz)から上限周波数(439.9000)の間を自由に選定できます。

ⓐSSB・CWモード

- UP⑥キー又はDOWN⑤キー(100kHzステップ)で大まかにチューニングしメインダイヤル又はマイクロホンのUP、DQWNスイッチ(100Hzステップ)とRIT❸で細かくチューニング(ゼロイン)します。
- 不特定の相手局を探す時はBUSYスキャン又はFREEスキャンを使用し、ビート音のした周波数を中心にメインダイヤルでチューニングすると便利です。
- チューニングはRITをOFFにして最もクリヤーな復調音に合わせ、次にRITをONにし完全な復調音にしてください。

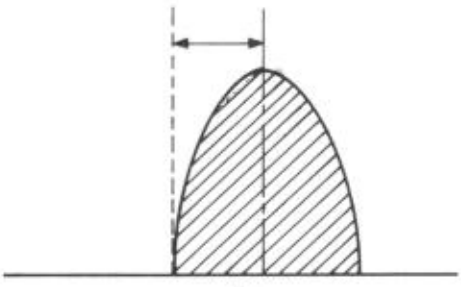
ⓑFMモード

FM モードでは、UP ⑥ キーおよびDOWN⑤キー(1MHzステップ)でMHz台を選択し、次にメインダイヤル又はマイクロホンのUP、DOWNスイッチ❸1 ❸2(10kHz又は20kHz)で周波数のセットをしてください。

(3)周波数表示について

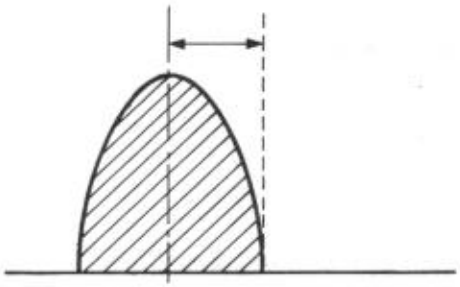
C4800のデジタル周波数表示は、FM、SSB ではキャリア周波数を表示していますので表示周波数がそのまま運用周波数になります。

(USB)



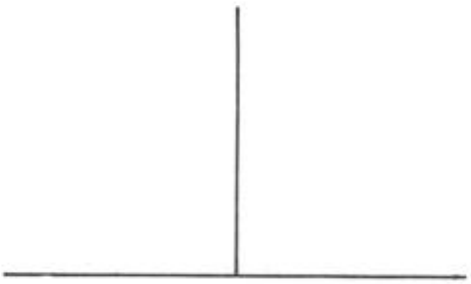
表示
(キャリア周波数)

(LSB)



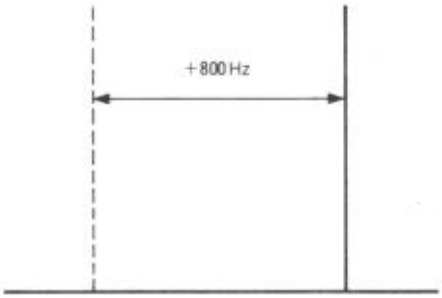
表示
(キャリア周波数)

(FM)



表示
(キャリア周波数)

CWでは受信のキャリア周波数を表示していますので送信周波数は表示より800Hz高くなります。



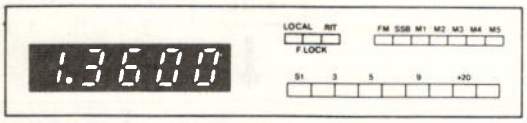
表示　送信周波数
(受信キャリア周波数)

メモリーの使い方

C4800は10チャンネルの独立したメモリーを内蔵しており、FMモード5メモリー、SSB・CW モードで5メモリーの外、オフセット周波数をメモリーすることが可能です。但し、1つのモードで10メモリーはできません。

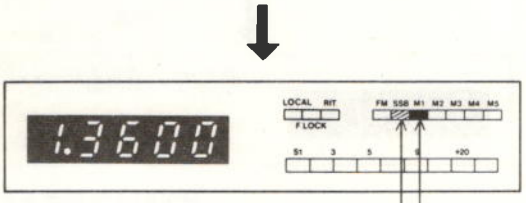
(1)メモリーの書き込み

例　SSBモードの時



RCL メモリー呼出し

RCLキー①を押してください。M1にもメモリーされていなければRCLキーを押す直前の周波数が表示され、メモリーモード表示が点滅し、M1が点灯します。

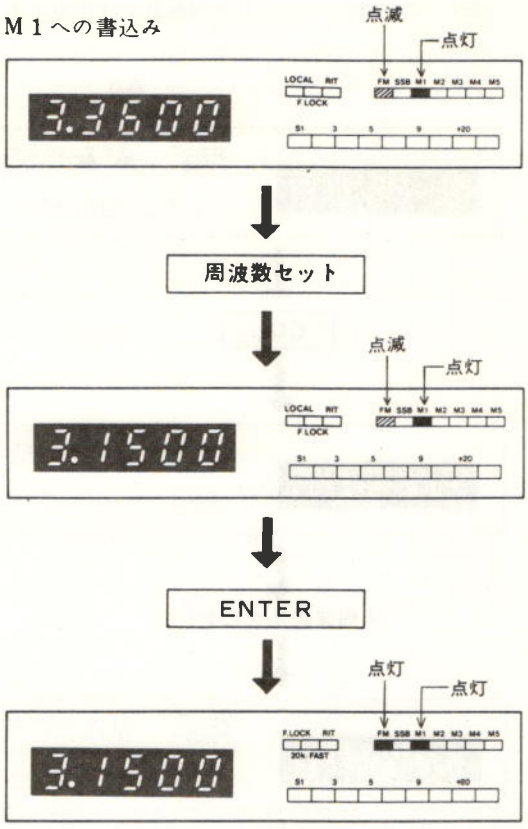


メモリーモード表示が点滅しているときは、M1には何もメモリーされていないことを表わしています。次に、メインダイヤル❺、UP⑥およびDOWN⑤、UP、DOWNスイッチ㉛㉜などを使って希望周波数に合わせてください。ENTER キー②を押すと希望周波数がメモリーされて、メモリーモード表示が点灯し、これでM1へのメモリーの書き込みは完了です。

★メモリー完了後は必ずCCL キーを押してください。

FMモード時

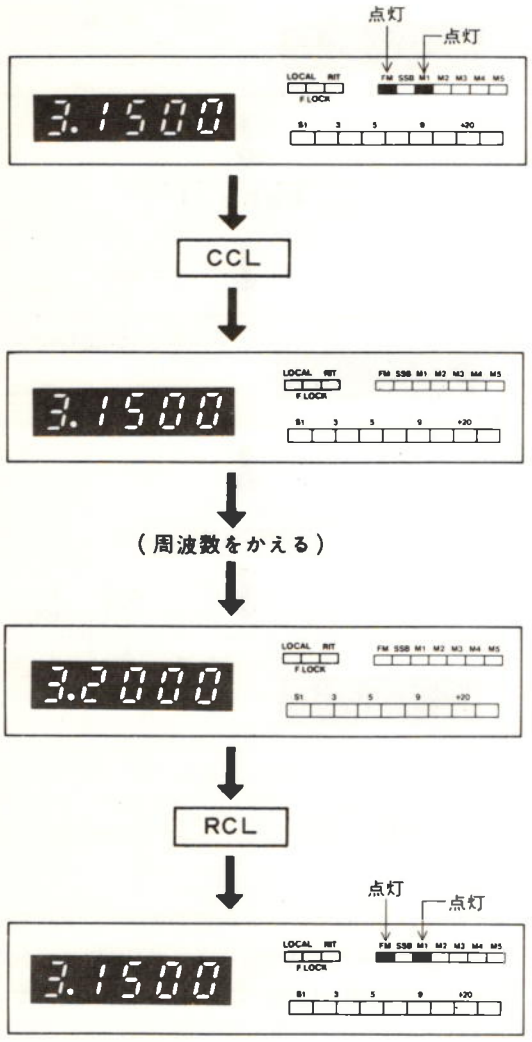
M1への書込み



同様にしてM2～M5にもメモリーできます。

メモリーの方法は各モード同じですので、FMモードでの書き込みはFMポジションでSSBモードの書き込みはUSB・LSB・CWポジションで行ってください。

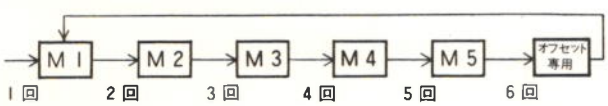
CCL キー⑧を押すと、メモリーモード表示及びメモリーアドレスが消えメモリー呼び出しは解除されます。表示周波数を変化させてもRCLキー①を押せばワンタッチでメモリーした周波数が呼び出せます。



(2)メモリー呼び出し

RCL キー①を1回押すとM1が、もう一度押すとM2が呼び出せます。

順に RCL キーを押すことによりM3、M4、M5、オフセット専用メモリーと呼び出されます。

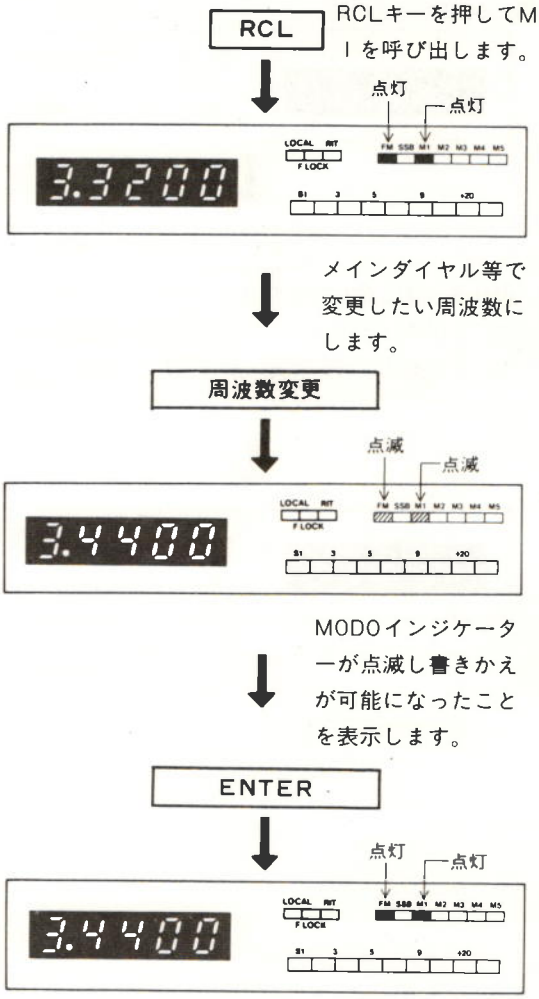


7回目で再びM1にもどります。

RCLキーでメモリーを呼び出しているとき、CCLキー⑧を押すことで呼び出しは解除され、RCLキーを押す直前の周波数に戻ることができます。

(3)書き込まれているメモリー周波数を変更するとき。

例　M1にFMモードでメモリーされている433.320MHzを433.440MHzに変更する場合



周波数を変更するとメモリーモード表示が点滅し書きかえが可能になったことを表示します。

もし書きかえを途中でやめるときは、ENTER キー②を押さずに CCL キー ⑧を押せばメモリーの内容は変化しません。

メモリー完了後は必ずCCLキー⑧を押してください。

オフセット専用メモリー周波数の変更も上記方法で行ってください。

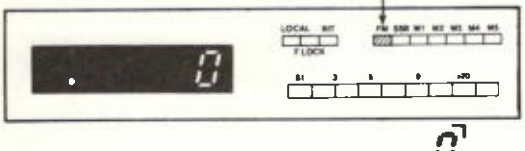
(4)オフセット専用メモリーへの書き込み

●オフセット専用メモリーへのメモリー方法は次の手順で行ってください。

RPTスイッチはどこの位置でもかまいません。

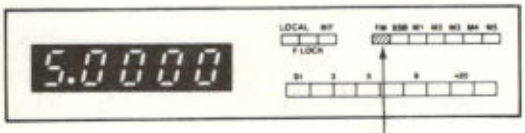
RCLキー①を6回押しオフセット専用メモリーを呼び出してください。

RCL

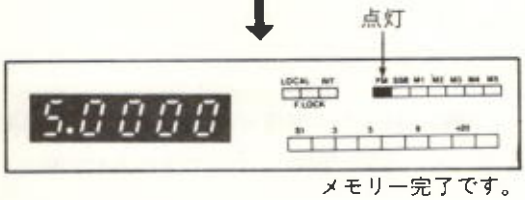


の表示がでます。メインダイヤルで希望するシフト巾に合せてください。

例 5 MHzのシフト



ENTER 1回押す



メモリー完了です。

メモリー完了後は必ずCCLキー⑧を押してください。

スキャン(SCAN)の使い方

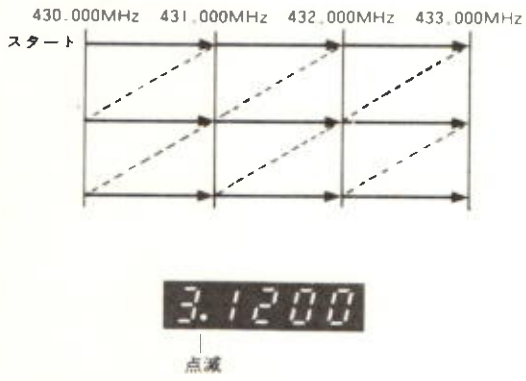
- C4800のスキャンには、BUSYとFREEの2つのスキャン方式があります。
- BUSYモードは信号が入感した周波数でスキャンが一時停止し、信号が無くなると再びスキャンを開始するBUSY SCAN方式です。
  C4800では電源スイッチをONにするとBUSYスキャンになるようプログラムされています。
- FREEモードは信号の有・無に関係なくスキャンするFREE SCAN方式です。
  FREEと書いてあるタクトスイッチ●を押すとFREEスキャンになりもう一度押すとBUSYスキャンに戻ります。

ⓐオールスキャン

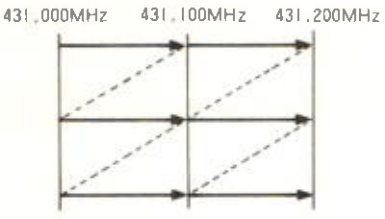
- SCAN ALL キー③を押すことでFMモードでは、現在使用しているMHz帯の全周波数をスキャンします。又、SSBモードでは現在使用されている100kHz内をスキャンします。
  UPキー又はDOWNキーとの併用で430MHz－439.9MHzまでの全周波数がスキャンできます。

- スキャンを停止させるにはCCLキー⑧を押すか、プレストークスイッチ●を1回押してください。
  CCLキー又は、プレストークスイッチを押す直前の周波数で停止して、ドットも点滅より点灯になりスキャン動作を中止します。

FM



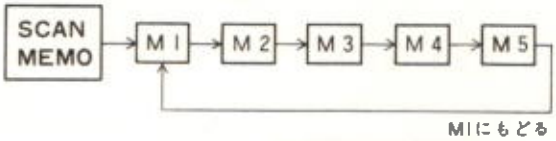
SSB



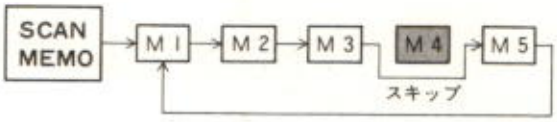
ⓑメモリースキャン

SCAN MEMO キー④を押すとM1からM5までのメモリーの順にスキャンします。スキャン中はMHzのドットが点滅し、メモリーアドレスM1～M5が表示されます。C4800のメモリーはFMモード5つ、SSB モード5つのおのおの5つの独立したメモリーを持っています。また書き込まれていないメモリーはどのモードでもスキップします。

〈例〉 5チャンネルメモリーされているとき

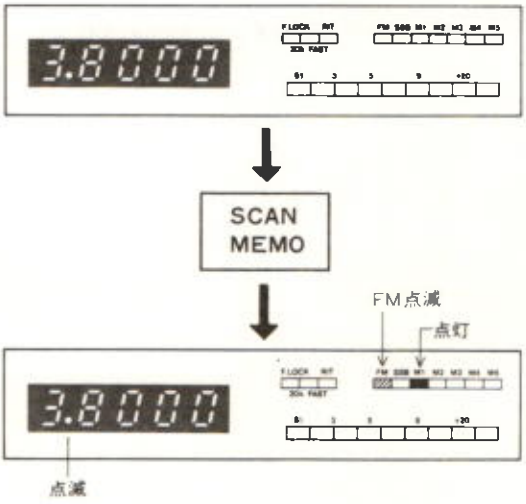


〈例〉 M1, M2, M3, M5が書き込まれ、M4が空チャンネルのとき

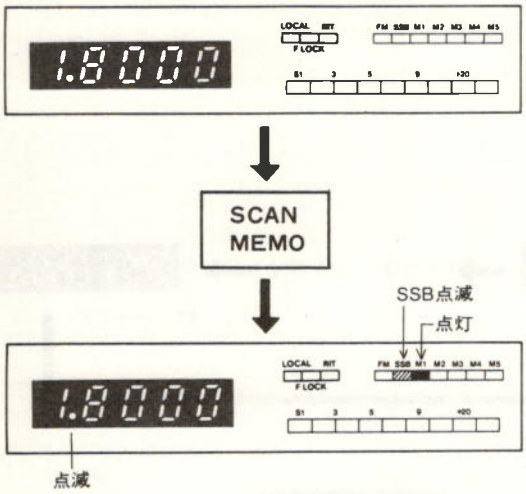


〈例〉 M1からM5までメモリーが書き込まれていない場合、メモリーモードが点滅。

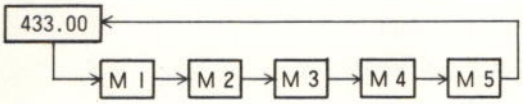
FMモード



SSBモード



FMモードではCALL→MEMO SCANと連続して押すことでメモリー周波数と一緒に433.0000MHzをスキャンすることができます。



●SSB モードでは 433.0000MHz を含むメモリースキャンはできません。
スキャンを停止させるには CCL キー⑧を押すか、プレストークスイッチ㉒を1回押してください。スキャンはCCLキー又は、プレストークスイッチを押す直前のメモリーで停止します。

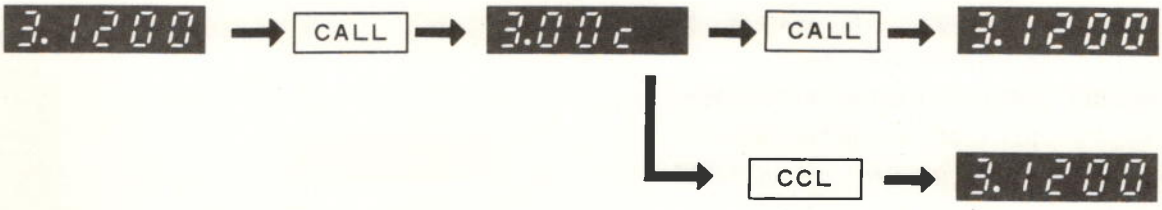
ⓒスキャンスピード
●BUSYとFREEのスキャンモードにより使いやすいようにスキャンスピードも変化させています。
BUSY……4 ch/sec　FREE……1 ch/sec
●信号が無くなってから1.5秒後に自動的にスキャンを再開します。これによりモービル局などで一瞬信号がとぎれたりあるいは交信のとぎれ目で次のチャンネルに移ることを防止します。

CALLキー⑦の使い方

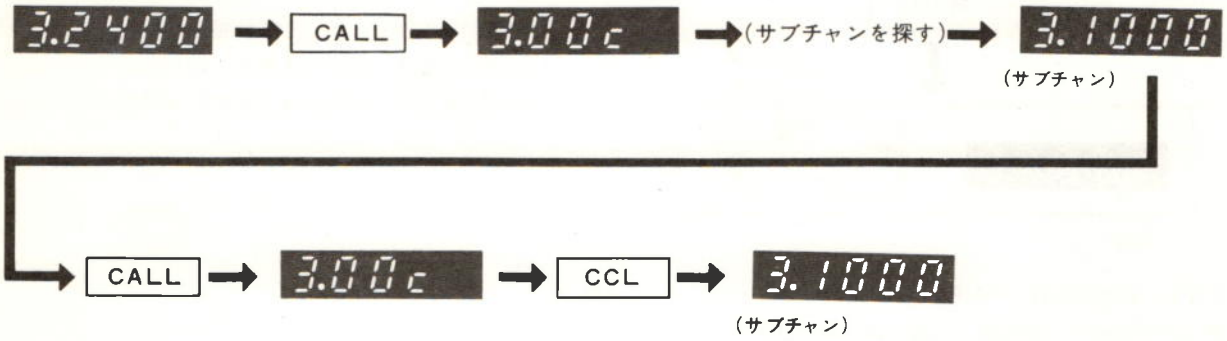
(1)FMモード

1回押すと 433.0000MHz、もう1度押すとCALLキーを押す前の周波数が呼び出されます。さらにもう1度押すとふたたび、433.0000MHzが呼び出されます。
433.0000MHzの呼び出し中に、CCLキー⑧を押すことでCALLキーを押す直前の周波数に戻ります。

〈例〉



433.0000MHzの呼び出し中は、周波数表示は3桁で、末尾に〝C〟が表示されます。
CALLキーを利用すればサブチャンネルを探し、433.0000MHzに戻りふたたびサブチャネルにもどる操作がワンタッチでできます。



(2)SSBモード

SSB・CWで運用中にCALLキーを押すと433.0000MHzが呼びだされると同時にモードもFMになります。もう1度CALLキーを押すかCCLキーを押すとキーを押す前のモードおよび周波数に戻ります。

SSBモードからFMモードの呼出周波数にワンタッチで移動できます。

RIT(RECEIVER INCREMENTAL TUNING)の使い方

RIT❸は送信周波数を変えずに受信周波数のみを可変することができます。可変範囲は約±1.2kHzあります。
RIT❸はPUSH-ON, PUSH-OFFのスイッチで、RIT目盛り中央の〝0〟の位置がRIT-OFFの周波数とほぼ一致します。
RITツマミを中央太線の位置より＋側に回すと受信周波数は送信周波数より高くなり、－側に回すと低くなります。このとき表示周波数は変化しません。
交信の際はRIT OFFで交信を始め相手局の周波数がずれてきたときにRITをONにして相手局の周波数に合わせることができます。交信が終った後は必ず、RITをOFFにするようにしてください。

N・B(ノイズブランカー)の使い方

N・B❾は自動車のエンジン等から発生するイグニッションノイズなどのパルス性ノイズが多い時使用しますと、ノイズが押えられ弱い信号も受信できるようになります。
特にモービルで、ご使用になる時は、自分の車のイグニッションノイズで信号がマスクされますので、N・Bをご使用ください。N・BはSSBモードのみ動作します。

メーター

ⓐS（入力信号強度）

受信信号の強度を表示します。信号強度が約15dBμの時メーター目盛りのS 9を指示します。

ⓑRF（送信出力）

送信の出力電力を表示します。10W送信のとき9個のLED全部が点灯し、1W送信のときは3～6個のLEDが点灯します。

F.LOCK

F.LOCKスイッチを押すと次の各スイッチを押しても動作しなくなります。

1.MEMO RCLキー
2.MEMO ENTキー
3.SCAN ALLキー
4.SCAN MEMOキー
5.UPキー
6.DOWNキー
7.CALLキー
8.CCLキー
9.メインダイヤルスイッチ
10.UP、DOWNスイッチ

●スキャン中又は、UP、DOWN 中にはF.LOCKスイッチを押すと、スキャン又はUP、DOWN動作は停止します。

SAT/TX 8 V（SAT:サテライト）

この端子に3.5φプラグを挿入すると次の様な使い方ができます。

1)3.5φプラグのみ(配材なし)を挿入した時

●送信状態でメインダイヤル又はマイクのUP、DOWNスイッチ等を使用して周波数が可変できます。

●430MHz 帯が使用できる衛星通信を介して交信する時に使用してください。

2) 3.5φプラグに配材を半田付して、これに付加回路を接続すると、送信のときのみ（PTTスイッチを押している間）＋8 Vが取り出せます。

取り出せる最大電流は約30mAですので、定格以下で使用してください。

リレーを使用するときは必ずリレー側にダイオードを挿入してセットにサージ電圧がかからないように注意してください。

レピータ運用について

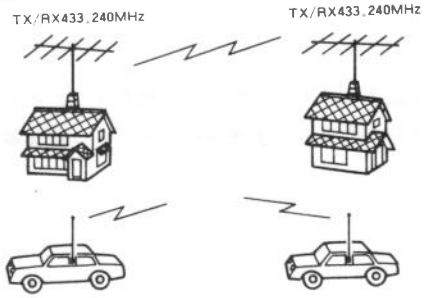
1.レピーター局とは

レピーターとは無線中継局の意味として使われています。

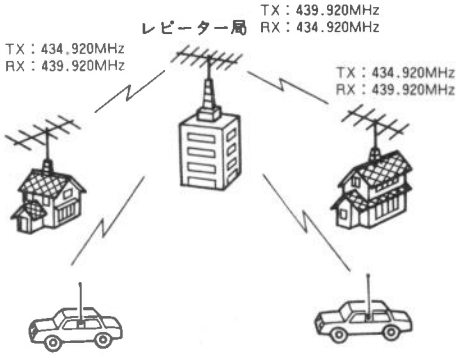
2.レピーター運用

①2局間の交信を無線中継局を介して行うことを云います。

従来の運用



レピーター運用



②レピーター運用の特色

ⓐ無線中継局を介して送信・受信異なった周波数で交信します。又レピーター駆動用のトーン信号も必要となりますから、レピーターを運用するには、無線機もレピーター運用に対応できるものが必要になります。

ⓑレピーター局の設備は、受信と送信が異なった周波数で同時に動作する機器および附属機器が必要になります。

ⓒ無線中継局を介して交信を行いますので、数ワットのRF出力の機器を使用しても遠くの局と交信が可能になります。

日本におけるレピーターについて

レピーターによる運用はレピーター局が開設されている地域のみが可能になります。レピーター局についての情報は各専門誌あるいは、日本アマチュア無線連盟発行のJARL NEWS等から得る様にしてください。

レピーター運用

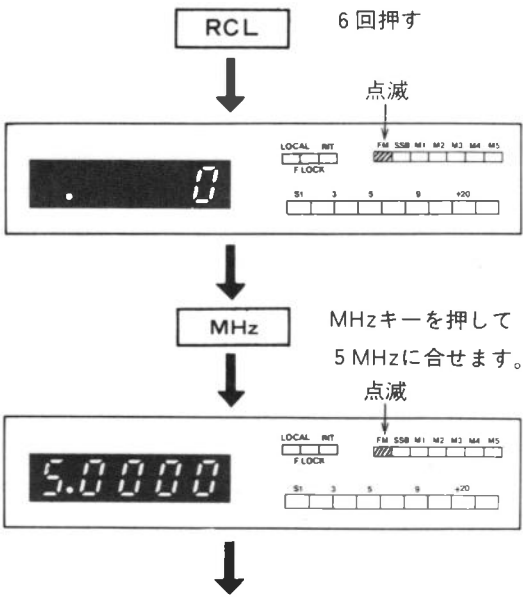
本機にはシングルトーンエンコーダー（レピーター駆動用回路）が実装されています。トーン周波数は88.5 Hzです。

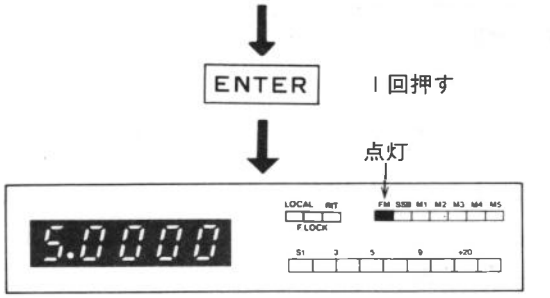
注：地域によってトーン周波数が異なることがありますので、運用される地域やレピーター局を事前に調べておいてください。

運用方法

レピーター運用を行なう前にレピーター局の受信周波数と送信周波数を調べ次の手順で操作してください。
ここではレピーター局の受信周波数(入力周波数)が
434.92MHz
送信周波数(出力周波数)が**439.92 MHz**の場合を例として説明します。

1.RCLキーを6回押してオフセット専用メモリーを呼び出します。

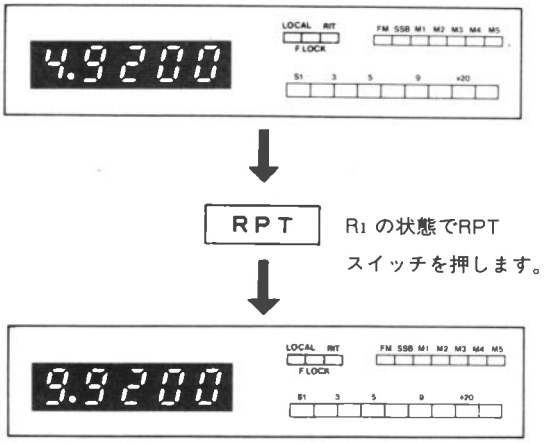




メモリー完了です。

メモリー完了後は必ずCCLキーを押してください。

2.RPTスイッチを押さない状態で、メインダイヤル、MHzキーを用いて**434.92MHz**にします。



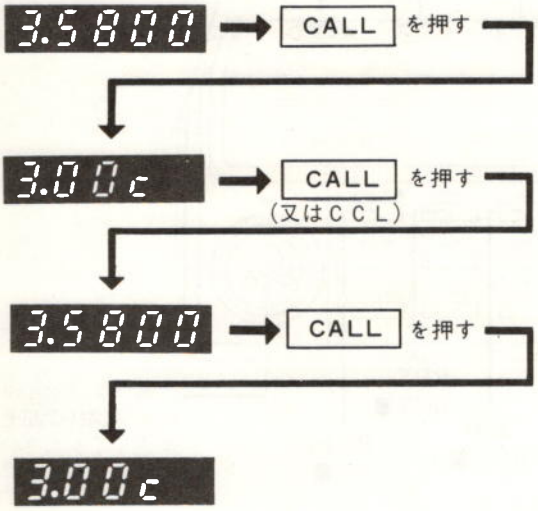
これで準備はOKです。
マイクを持ち交信してください。
PTTスイッチを押すと、周波数表示が 4.920 になり受信状態にすると 9.920 になります。

便利な使い方の例

ⓐ CALL キーと CCL キーを使うことにより、433.0000MHzと、他の任意の一波を自由に呼び出すことができます。

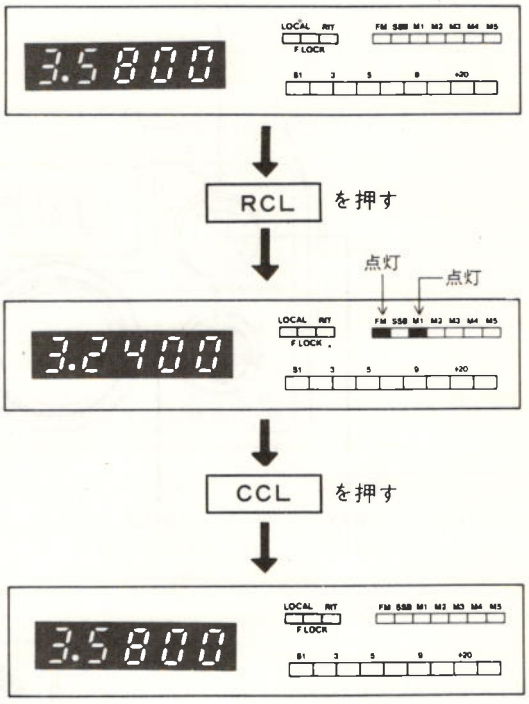
〈例〉

メインダイヤルあるいはUP、DOWNスイッチで、433.5800MHzになっている場合。



〈例〉

M1に433.2400MHzがメモリーされてメインダイヤル、あるいはUP、DOWNスイッチで433.5800MHzになっている場合。（FMモードの時）



モードスイッチがSSB又はCWの時は CALL を押すと、モードも自動的にFMモードに切り替わります。CCL を押す事により元の周波数及びモードに戻ります。

又、SSB・CWの時 CALL を押し、メインダイヤル又はUP、DOWNスイッチで周波数を変えると、FMモードからもとのモードに戻り、CALL周波数の次の周波数から、チャンネルステップに応じて変化します。

ⓑ RCL と CCL を使うことによりM1にメモリーされた周波数と、他の任意の周波数の二波を自由に呼び出すことができます。（但し同一モードに限る）

ⓒオールスキャンあるいはメモリースキャン中にプレストークスイッチを押して送信すると、スキャン動作は停止します。

この動作を利用してスキャン中に希望する周波数になった時、あるいは希望相手局を発見した時、手元のマイクロホンで瞬間送信することでスキャンを止めることができます。

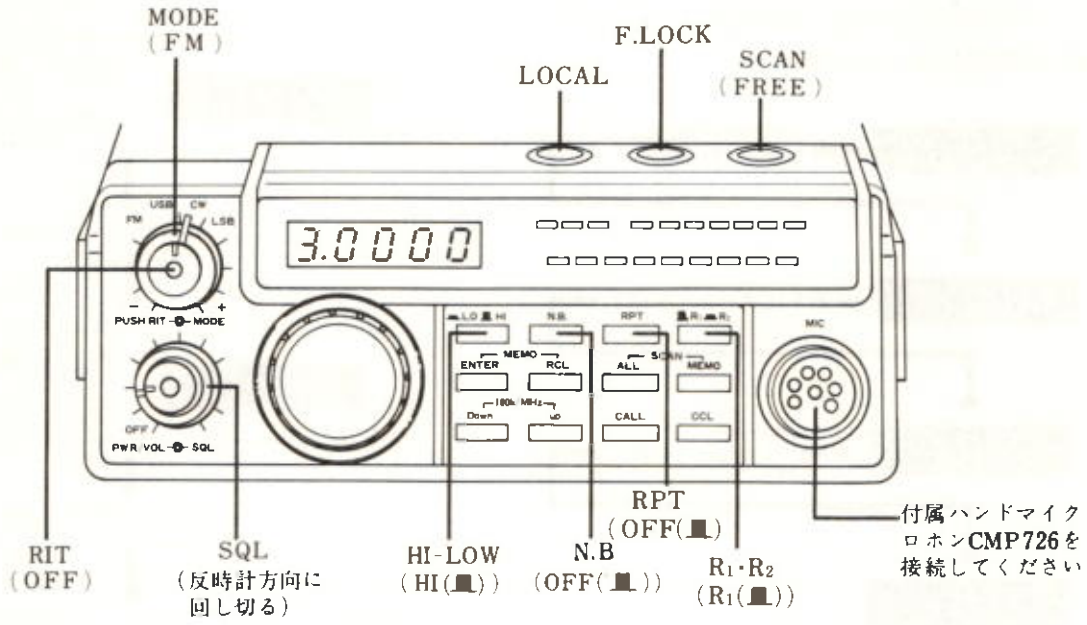
ⓓマイクロホンのUP、DOWNスイッチで1チャンネルずつ手動でスキャンできます。

ⓔ電鍵はCW以外のモードではサイドトーンのみ動作しますので、電信の練習に便利です。その際、SQLツマミを時計方向に回し受信ノイズを消すか、PWR/VOLツマミで受信の音量を最小にして使用します。

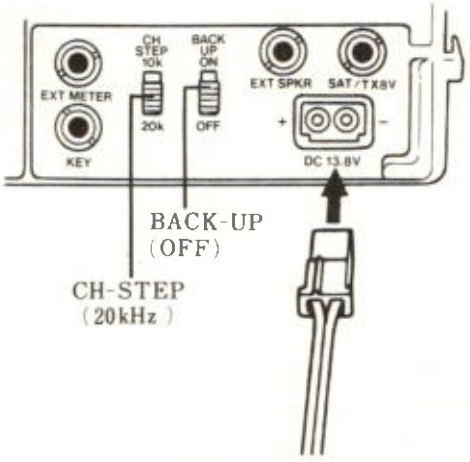
FMモード運用方法

アンテナ及び、電源コードの接続がおわりましたら、
各スイッチ類を下記のようにセットしてください。

前面パネル部



後面パネル部

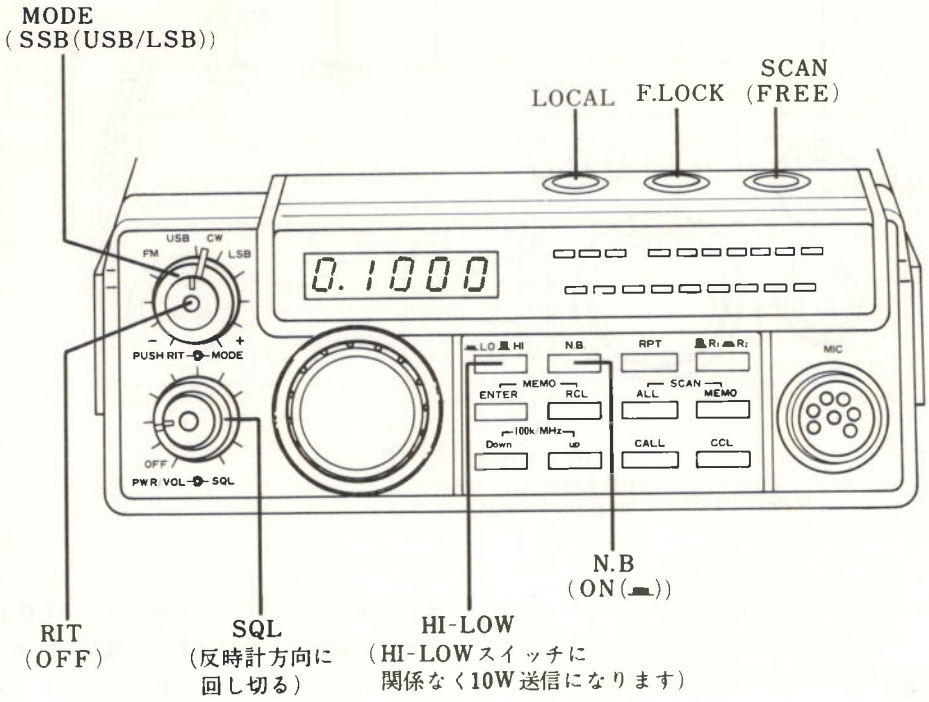


1. 上記のように準備が完了したら、電源スイッチ(PWR/VOL)をONにしてください。周波数表示LEDが"0.0000"を表示し、ボリューム(PWR/VOL)つまみを時計方向に回すとノイズ音又は、音声が聞えてきます。
2. SQLツマミを時計方向にゆっくり回してゆきザーというノイズ音が聞えなくなった所で止めます。
   時計方向に回しすぎないよう注意してください。
3. CALLキーを押してください。
   呼出し周波数433.0000MHzになります。
4. これで受信および送信準備完了です。
   このままで、マイクロホンのPTTスイッチを押しますと送信状態になり、433.0000MHzの電波がアンテナより発射されます。

USB/LSBモードでの運用方法

アンテナ及び、電源コードの接続がおわりましたら各スイッチ類を下記のようにセットしてください。

前面パネル部



1. 各ツマミ及び、スイッチが上記のように準備されましたら電源スイッチ(PWR/VOL)をONにしてください。周波数表示LEDが"0.0000 (430.0000MHz)次にボリューム(PWR/VOL)ツマミをゆっくり時計方向に回すと、ノイズ音が聞えてきます。
2. SQL ツマミを時計方向にゆっくり回してゆきザーというノイズ音が聞えなくなる所で止めます。
   時計方向に回しすぎないように注意してください。

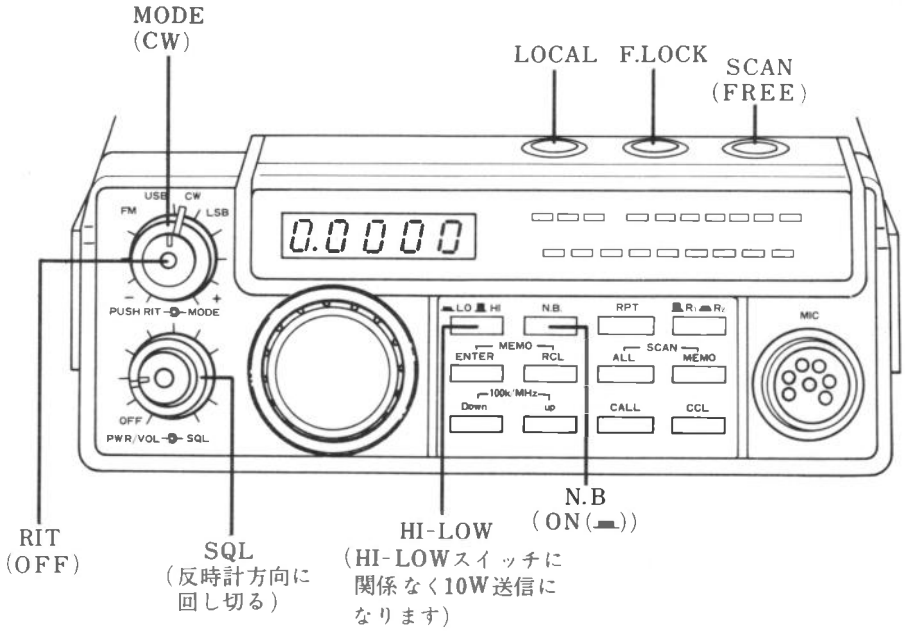
注：弱い信号を受信するときは SQL ツマミを反時計方向に回しノイズの聞える状態でご使用ください。

3. これで受信および送信準備完了です。
4. メインダイヤル又は、マイクロホンの UP-DOWN スイッチを使って、任意の周波数に合せてください。

CW(電信)での運用方法

アンテナ及び、電源コードの接続がおわりましたら各スイッチ類を下記のようにセットしてください。

前面パネル部



1. 各ツマミ及び、スイッチが上記のように準備されましたら電源スイッチ(PWR/VOL)をONにしてください。周波数表示LEDが"0.0000"(430.0000MHz)を表示します。
   次にボリューム(PWR/VOL)ツマミをゆっくり時計方向に回すと、ノイズ音が聞えてきます。
2. SQL ツマミを時計方向にゆっくり回してゆきザーというノイズ音が聞えなくなる所で止めます。
   時計方向に回しすぎないように注意してください。

注：弱い信号を受信するときはSQL ツマミを反時計方向に回しノイズの聞える状態でご使用ください。

3. メインダイヤル又は、マイクロホンの UP-DOWN スイッチを使って、任意の周波数に合せてください。

モードスイッチ❷をCWの位置にして、後面KEY ジャック㉕に図12のように電鍵(CWキー)を接続してください。

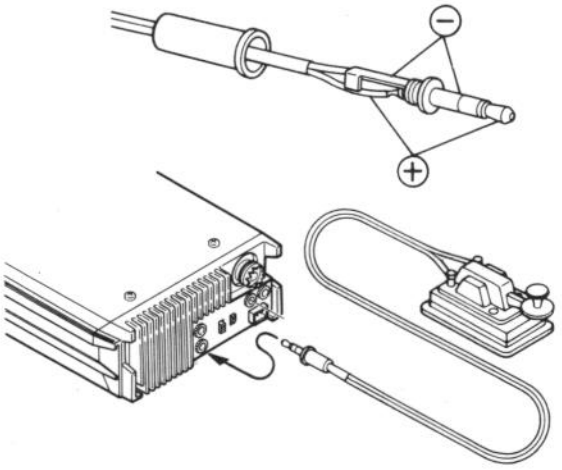
送信は、電鍵をONにすると電波が発射されます。

その時内蔵のサイドトーン回路が動作して約800Hzのトーンがスピーカより聞こえますので、自局のCW信号をモニターすることができます。

受信時は相手局のトーンを約800Hz(サイドトーンと同じ音)にセットしますとゼロインが可能です。KEYジャック用には市販の3.5㎜φプラグが適合します。

また内蔵のサイドトーン回路を使ってCWの練習もできます。図10のように KEY を接続し、モードスイッチをCWモード以外にし、信号の入感しないチャンネルでスケルチツマミ❹を時計方向に回しきってください。電鍵をONにするとサイドトーンがスピーカより聞こえますのでそれを利用してCWの練習ができます。(この時、PTT スイッチを押しますと、電波が発射されますので、必ず受信状態でご使用ください。)

図10 電鍵の接続



申請書の書き方

本機によりアマチュア無線局を申請する場合には、市販の申請書に下記事項を記入し、間違いのないことを確認して申請してください。

〔工事設計書〕

区　　分		第 1 送 信 機	第 2 送 信 機
発射の可能な電波の型式 周波数の範囲		電波の型式 A_3 J F_3 A_1(注) 430MHz帯	
変 調 の 方 式		A_3J 平 衡 変 調 F_3 リアクタンス変調	
終段管	名称　個数	M57716A × 1	
	電圧　入力	13.0V　25W	
送信空中線の型式		※	
その他工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。	

（注）電信を運用する場合は、A_1も加えて記入してください。
※　使用する送信空中線の型式を記入してください。

- C4800はJARL登録機種ですので、送信機系統図の記入を省略することができます。
  送信機系統図の欄にはC4800とご記入ください。
- 登録番号　S33
  第一送信機系統図
- 送信機型名　C4800(日本マランツ)

保証・アフターサービスについて

1. この商品には保証書を別途添付してあります。保証書は「販売店印・保証期間」をご確認のうえ、販売店からお受取りいただき、よくお読みの上大切に保存してください。
2. 保証期間はお買上げ日より1年間です。
   正常なご使用状態で、この期間内に万一故障の節は、お買い上げ販売店または弊社営業所で保証書記載事項に基でき「無障修理」いたします。
3. 保証期間経過後の修理
   修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理致します。
4. 補修用部品の詳細・ご転居等アフターサービスについての不明な点は、お買い上げ販売店または別の弊社営業所に遠慮なくご相談ください。

定　格

■一般仕様

送受信周波数……430.00000～439.99990MHz
電波型式……FM(F_3) SSB(A_3J) CW(A_1)
周波数安定度……電源ON 1 分後より60分まで
±1.0kHz, その後30分当り300Hz
使用電圧……DC13.8V
消費電流……送信時　3.8 A　LOW1.5A
待受受信時 600mA
マイク入力インピーダンス……600Ω
空中線インピーダンス……50Ω
低周波出力インピーダンス……8Ω又は4Ω
接地方式……マイナス接地
寸　法(幅×高さ×奥行)……149×54×208㎜
重　量……2.0kg

■受　信

受信方式……FM：トリプルスーパーヘテロダイン
SSB･CW：ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数……FM：1 st IF　63.8MHz
2 nd IF　10.7MHz
3 rd IF　455kHz
SSB･CW：1 st IF　63.8MHz
2 nd IF　10.7MHz
受信感度……FM：12dB　SINAD　−10dB
※(−16dBμ)
SSB･CW：10dBS/N　−14dB
※(−20dBμ)
通過帯域幅……FM：±6kHz　SSB･CW：2.2kHz
選択度(60dB)……FM：25kHz　SSB･CW：4.2kHz
スケルチ感度……−16dB(FM)
※(−22dBμ)
低周波出力……2.0W以上(10%歪率8Ω負荷)

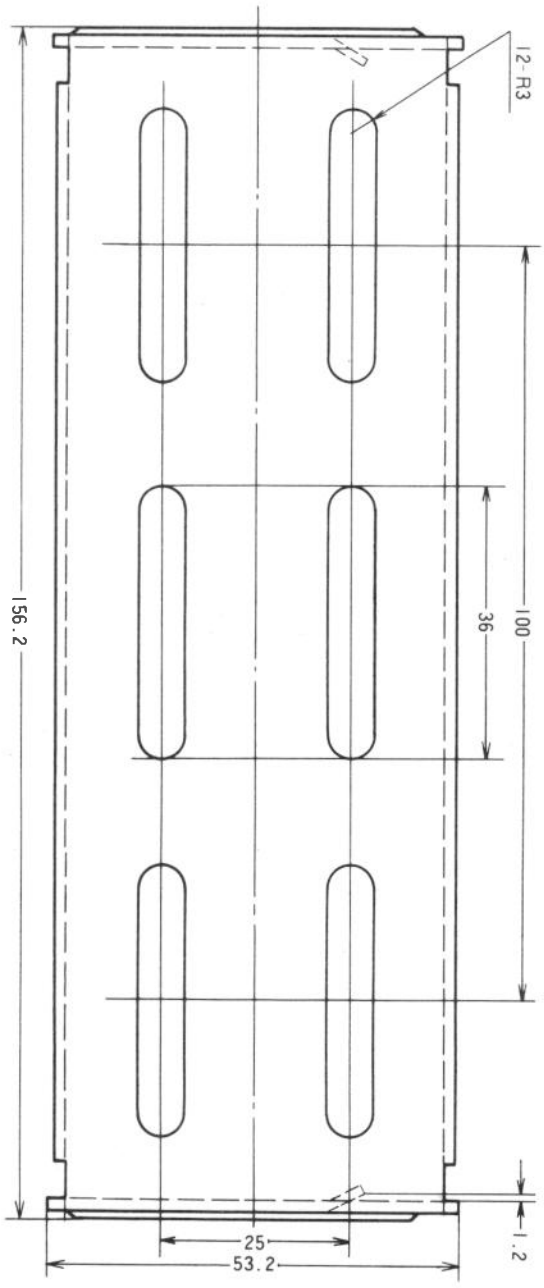
※JAIA測定法による表記

■送　信

送信出力……10W/1W
変調方式……FM：リアクタンス変調
SSB：平衡変調
周波数許容偏差……$\pm 10\times10^{-6}$以内(−10℃～+50℃)
スプリアス比……60dB
搬送波抑圧比……40dB
不要側波帯抑圧比……40dB
最大周波数偏移(FM)……±5kHz

本機の規格および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

形紙としてお使いください。



日本マランツ株式会社

本　　社　〒228 神奈川県相模原市相模大野７丁目35番１号
営業本部　〒150 東京都渋谷区恵比寿南１丁目11番９号

ご注意：お問合せは日本マランツ(株)各営業所で承っておりますので全国営業所一覧をご覧ください。

Printed in Japan

214C851110